IM2051
07/2014
REV01

ASPECT™ 300

BEDIENUNGSANLEITUNG

GERMAN

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland
www.lincolnelectric.eu

Konformitätserklärung

CE

13

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.

Erklärt, daß die Bauart der Maschine:

ASPECT™ 300

den folgenden Bestimmungen entspricht:

2006/95/CEE, 2004/108/CEE

und in Übereinstimmung mit den nachstehenden normen hergestellt wurde:

EN 60974-1:2005, EN 60974-10:2007,
EN 55011:2007 (Klasse A),
EN 61000-3-12:2011, EN 61000-3-3:2008,
EN 61000-3-11:2000

24.10.2013

Paweł Lipiński
Operations Director
Lincoln Electric Bester Sp. z o.o., ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

12/05

12/05

VIELEN DANK! Dass Sie sich für ein QUALITÄTSPRODUKT von Lincoln Electric entschieden haben.

- Bitte überprüfen Sie die Verpackung und den Inhalt auf Beschädigungen. Transportschäden müssen sofort dem Händler gemeldet werden.
- Damit Sie Ihre Gerätedaten im Bedarfsfall schnell zur Hand haben, tragen Sie diese in die untenstehende Tabelle ein. Typenbezeichnung, Code- und Seriennummer finden Sie auf dem Typenschild Ihres Gerätes.

Typenbezeichnung:	
.....	
Code- und Seriennummer:	
.....	.....
Kaufdatum und Händler:	
.....	.....

INHALTSVERZEICHNIS DEUTSCH

Technische Daten 1
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC) 2
Sicherheitsmaßnahmen / Unfallschutz 3
Installation und Bedienungshinweise 4
WEEE 20
Ersatzteile 20
Elektrische Schaltpläne 20
Vorgeschlagenes Zubehör 20

Technische Daten

NETZEINGANG							
Netzeingangsspannung U_1					**EMV Klasse**		**Frequenz**
230 - 400Vac ± 15%					A		50/60 Hz
Anschlussleitung	**Modus**	**35%**	**60%**	**100%**	**Eingangs-Ampere I_{1max}**		**PFmax**
230Vac	ELEKTRODE	10.3kW	8.8 kW	7kW	27.4 A		0.94
	WIG GS	8.8kW	6.4 kW	4.8kW			
	ELEKTRODE WS	9.6kW	8.3kW	6.9kW			
	WIG WS	8.2kW	6.2kW	4.8kW			
400Vac	ELEKTRODE	10.4kW	8.7 kW	7kW	16.5A		0.91
	WIG GS	8.8kW	6.3 kW	4.8kW			
	ELEKTRODE WS	9.6kW	8.4 kW	6.8kW			
	WIG WS	8.2kW	6.2 kW	4.8kW			
LEISTUNGSDATEN							
		Ausgangsstromstärke I_2 Einschaltdauer bei % (basierend auf 10min-Zyklus)			**Ausgangsspannung U_2 Einschaltdauer bei %** (basierend auf 10min-Zyklus)		
Anschlussleitung	**Modus**	**35%**	**60%**	**100%**	**35%**	**60%**	**100%**
230Vac/400Vac 3ph	ELEKTRODE	270A	240A	200A	30.8V	29.6V	28V
	WIG GS	300A	240A	200A	22V	19.6V	18V
	ELEKTRODE WS	270A	240A	200A	30.8V	29.6V	28V
	WIG WS	300A	240A	200A	22V	19.6V	18V

AUSGANGSLEISTUNG	
Schweißstrombereich	**Leerlaufspannung OCV U_0**
2 – 300A	90 Vdc

PRIMÄRKABELQUERSCHNITTE UND ABSICHERUNG	
Sicherung (zeitverzögert) oder Schutzschalter	**Primärkabel**
16A@400Vac – 32A@ 230Vac	4x4mm^2

ABMESSUNGEN UND GEWICHT			
Höhe	**Breite**	**Länge**	**Nettogewicht**
535 mm	301 mm	632 mm	43 Kg

Betriebstemperatur	**Lagerungstemperatur**	**Betriebsfeuchte (t=20°C)**	**Schutzgrad**
-10°C to +40°C	-25°C to 55°C	Not Applicable	IP23

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC)

01/11

Diese Maschine wurde unter Beachtung aller zugehörigen Normen und Vorschriften gebaut. Dennoch kann es unter besonderen Umständen zu elektromagnetischen Störungen anderer elektronischer Syteme (z.B. Telefon, Radio, TV, Computer usw.) kommen. Diese Störungen können im Extremfall zu Sicherheitsproblemen der beeinflussten Systeme führen. Lesen Sie deshalb diesen Abschnitt aufmerksam durch, um das Auftreten elektromagnetischer Störungen zu reduzieren oder ganz zu vermeiden.

Diese Maschine ist für den industriellen Einsatz konzipiert worden. Halten Sie sich stets genau an die in dieser Bedienungsanleitung genannten Einsatzvorschriften. Falls dennoch elektromagnetische Störungen auftreten, müssen geeignete Gegenmaßnahmen getroffen werden. Kontaktieren Sie gegebenenfalls den Kundendienst der Lincoln Electric. Technische Änderungen der Anlage sind nur nach schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig. Die Ausrüstung der Kategorie A ist nicht für Gebrauch in bestimmten Umgebungen ausgelegt, in denen die elektrische Leistung von der allgemeinen Schwachstromversorgung zur Verfügung gestellt wird. Es kann mögliche Schwierigkeiten geben, wenn man elektromagnetische Kompatibilität in jenen Positionen sicherstellen kann. Die Stromquellen stimmen mit IEC 61000-3-12 überein, vorausgesetzt dass die Kurzschlussenergie S_{sc} größer oder gleich 2227kVA am Schnittstellenpunkt zwischen der Versorgung des Benutzers und dem öffentlichen System ist. Es ist die Verantwortung des Installateurs oder des Benutzers der Ausrüstung, durch Beratung mit dem Verteilungsnetzbetreiber gegebenenfalls sicherzustellen, dass die Ausrüstung nur an eine Versorgung mit einer Kurzschlussenergie S_{sc} angeschlossen wird, das das größer ist oder gleichgestellt zu den 2227kVA.

Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme des Schweißgerätes, dass sich keine für elektromagnetische Störungen empfänglichen Geräte und Anlagen im möglichen Einflussbereich befinden. Dies gilt besonders für:

- Steuerleitungen, Datenkabel und Telefonleitungen.
- Radio und Televisions-Sender oder -Empfänger sowie deren Kabelverbindungen. Computer oder computergesteuerte Anlagen.
- Elektronische Sicherheitseinrichtungen und Steuereinheiten für industrielle Anlagen. Elektronische Mess- und Kalibriereinrichtungen.
- Medizinische Apparate und Geräte, Hörgeräte oder persönliche Implantate wie Herzschrittmacher usw. Achtung! Informieren Sie sich vor Inbetriebnahme der Anlage in der Nähe von Kliniken und Krankenhäusern über die hierzu gültigen Vorschriften, und sorgen Sie für die exakte Einhaltung aller erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen!
- Prüfen Sie grundsätzlich die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten, die sich im Einflussbereich der Schweißanlage befinden.
- Dieser Einflussbereich kann in Abhängigkeit der physikalischen Umstände in seiner räumlichen Ausdehnung stark variieren.

Befolgen Sie zusätzlich die folgenden Richtlinien um elektromagnetische Abstrahlungen zu reduzieren:

- Schließen Sie die Maschine stets nur wie beschrieben an. Falls dennoch Störungen auftreten, muss eventuell ein zusätzlicher Netzfilter eingebaut werden.
- Halten Sie die Länge der Schweißkabel möglichst auf ein erforderliches Mindestmaß begrenzt. Wenn möglich, sollte das Werkstück separat geerdet werden. Beachten Sie stets bei allen Maßnahmen, dass hierdurch keinerlei Gefährdung von direkt oder indirekt beteiligten Menschen verursacht wird.
- Abgeschirmte Kabel im Arbeitsbereich können die elektromagnetische Abstrahlung reduzieren. Dies kann je nach Anwendung notwendig sein.

Sicherheitsmaßnahmen / Unfallschutz

01/11

ACHTUNG

Diese Anlage darf nur von ausgebildetem Fachpersonal genutzt, gewartet und repariert werden. Schließen Sie dieses Gerät nicht an, arbeiten Sie nicht damit oder reparieren Sie es nicht, bevor Sie diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Bei Nichtbeachtung der Hinweise kann es zu gefährlichen Verletzungen bis hin zum Tod oder zu Beschädigungen am Gerät kommen. Beachten Sie auch die folgenden Beschreibungen der Warnhinweise. Lincoln Electric ist nicht verantwortlich für Fehler, die durch inkorrekte Installation, mangelnde Sorgfalt oder Fehlbenutzung des Gerätes entstehen.

	ACHTUNG: Dieses Symbol gibt an, dass die folgenden Hinweise beachtet werden müssen, um gefährliche Verletzungen bis hin zum Tode oder Beschädigungen am Gerät zu verhindern. Schützen Sie sich und andere vor gefährlichen Verletzungen oder dem Tode.
	BEACHTEN SIE DIE ANLEITUNG: Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bei Nichtbeachtung der Hinweise kann es zu gefährlichen Verletzungen bis hin zum Tod oder zu Beschädigungen am Gerät kommen.
	STROMSCHLÄGE KÖNNEN TÖDLICH SEIN: Schweißgeräte erzeugen hohe Stromstärken. Berühren Sie keine stromführenden Teile oder die Elektrode mit der Haut oder nasser Kleidung. Schützen Sie beim Schweißen Ihren Körper durch geeignete isolierende Kleidung und Handschuhe.
	ELEKTRISCHE GERÄTE: Schalten Sie die Netzspannung am Sicherungskasten aus oder ziehen Sie den Netzstecker, bevor Arbeiten an der Maschine ausgeführt werden. Erden Sie die Maschine gemäß den geltenden elektrischen Bestimmungen.
	ELEKTRISCHE GERÄTE: Achten Sie regelmäßig darauf, dass Netz-, Werkstück- und Elektrodenkabel in einwandfreiem Zustand sind und tauschen Sie diese bei Beschädigung aus. Legen Sie den Elektrodenhalter niemals auf den Schweißarbeitsplatz, damit es zu keinem ungewollten Lichtbogen kommt.
	ELEKTRISCHE UND MAGNETISCHE FELDER BERGEN GEFAHREN: Elektrischer Strom, der durch ein Kabel fließt, erzeugt ein elektrisches und magnetisches Feld (EMF). EMF Felder können Herzschrittmacher beeinflussen. Bitte fragen Sie Ihren Arzt, wenn Sie einen Herzschrittmacher haben, bevor Sie dieses Gerät benutzen.
	CE Konformität: Dieses Gerät erfüllt die CE-Normen.
	KÜNSTLICH ERZEUGTE OPTISCHE STRAHLUNG: Nach den Anforderungen der EU Richtlinie 2006/25/EC und der Norm EN12198 wird dieses Produkt in Kategorie 2 eingestuft. Persönliche Schutzausrüstung mit Schutzgläsern der Stufe 15 ist nach EN169 zwingend vorgeschrieben.
	RAUCH UND GASE KÖNNEN GEFÄHRLICH SEIN: Schweißen erzeugt Rauch und Gase, die gesundheitsschädlich sein können. Vermeiden Sie das Einatmen dieser Metalldämpfe. Benutzen Sie eine Schweißrauchabsaugung, um die Dämpfe abzusaugen.
	LICHTBÖGEN KÖNNEN VERBRENNUNGEN HERVORRUFEN: Tragen Sie geeignete Schutzkleidung und Schutzmasken für Augen, Ohren und Körper, um sich vor Spritzern und Strahlungen zu schützen. Warnen Sie auch in der Umgebung befindliche Personen vor den Gefahren des Lichtbogens. Lassen Sie niemanden ungeschützt den Lichtbogen beobachten.
	SCHWEISSPRITZER KÖNNEN FEUER ODER EXPLOSIONEN VERURSACHEN: Entfernen Sie feuergefährliche Gegenstände vom Schweißplatz und halten Sie einen Feuerlöscher bereit. Schweißen Sie keine Behälter, die brennbare oder giftige Stoffe enthalten, bis diese vollständig geleert und gesäubert sind. Schweißen Sie niemals an Orten, an denen brennbare Gase, Stoffe oder Flüssigkeiten vorhanden sind.
	GESCHWEISSTE MATERIALIEN KÖNNEN VERBRENNUNGEN VERURSACHEN: Schweißen verursacht hohe Temperaturen. Heiße Materialien können somit ernsthafte Verbrennungen verursachen. Benutzen Sie Handschuhe und Zangen, wenn Sie geschweißte Materialien berühren oder bewegen.
	Gerätegewicht über 30kg: Bitte bewegen oder heben Sie das Gerät mit äußerster Sorgfalt und mit Unterstützung einer weiteren Person. Das Heben des Gerätes kann Ihre körperliche Gesundheit gefährden.

	BEIM SCHWEISSEN AUFTRETENDER LÄRM KANN GESUNDHEITSGEFÄHRDEND SEIN: Das Lichtbogenschweißen kann Lärm auf hoher Stufe von 85 dB für 8-stündige Arbeitstage verursachen. Schweißgeräte bedienende Schweißer sind verpflichtet, geeigneten Ohrenschutz zu tragen/Anhang Nr. 2 für die Verordnung des Ministers für Arbeit und Sozialpolitik vom 17.06.1998 – Dz.U. Nr. 79 Pos. 513/. Entsprechend der Verordnung des Ministers für Gesundheit und Sozialfürsorge vom 09.07.1996 /Dz.U. Nr. 68 Pos. 194/ sind Mitarbeiter verpflichtet, Untersuchungen und Messungen gesundheitsgefährdender Faktoren durchzuführen.
S	S-ZEICHEN: Dieses Gerät darf Schweißstrom in Umgebungen mit erhöhter elektrischer Gefährdung liefern.
	DEFEKTE GASFLASCHEN KÖNNEN EXPLODIEREN: Benutzen Sie nur Gasflaschen mit dem für den Schweißprozess geeigneten Gas und ordnungsgemäßen Druckreglern, die für dieses Gas ausgelegt sind. Lagern Sie Gasflaschen aufrecht und gegen Umfallen gesichert. Bewegen Sie keine Gasflasche ohne Ihre Sicherheitskappe. Berühren Sie niemals eine Gasflasche mit der Elektrode, Elektrodenhalter, Massekabel oder einem anderen stromführenden Teil. Gasflaschen dürfen nicht an Plätzen aufgestellt werden, an denen sie beschädigt werden können, inklusive Schweißspritzern und Wärmequellen.
HF	ACHTUNG: Die Hochfrequenzspannung, die zum berührungslosen Zünden beim WIG-Schweißen eingesetzt wird, kann den Betrieb von unzureichend abgeschirmten Computern, EDV-Zentren und Industrierobotern bis zum Totalausfall beeinflussen. WIG-Schweißen kann außerdem Telefonnetze sowie den Radio- und Fernsehempfang stören.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen und/oder Verbesserungen am Design vorzunehmen, ohne die Bedienungsanleitung gleichzeitig zu revidieren**.**

Installation und Bedienungshinweise

Allgemeine Beschreibung

Die Maschine Aspect™ 300ACDC ist so konzipiert, dass sie Stabelektrode und WIG mit Gleich- oder Wechselstrom schweißt.
Am besten erfüllt das Gerät die Anforderungen beim WIG-Schweißen, sowohl im Gleichstrom- wie auch im Wechselstrommodus: Dank fortschrittlicher Menüoptionen können sowohl Anfänger wie auch Schweißexperten die Schweißparameter so einstellen, dass beste Schweißleistungen erzielt werden.
In den folgenden Abschnitten wird der Zugang zum Menü erklärt und wie die Parameter eingestellt werden.

Bitte diesen Abschnitt vor Montage und Inbetriebnahme der Maschine vollständig durchlesen.

Aufstellungsort und -umgebung

Diese Maschine kann auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen betrieben werden. Jedoch sind dabei die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu beachten, um einen sicheren Betrieb und eine lange Lebensdauer der Maschine zu gewährleisten.

- Die Maschine darf nicht auf einer schrägen Fläche aufgestellt oder betrieben werden, die eine Neigung von mehr 15° aufweist.
- Die Maschine darf nicht zum Auftauen von Rohren verwendet werden.
- Am Aufstellungsort der Maschine ist auf ausreichende Frischluftzirkulation zu achten. Der Luftstrom zu den Be- und Entlüftungsöffnungen darf nicht behindert werden. Die Maschine bei Betrieb nicht mit Papier, Stoff oder Putzlappen abdecken.
- Schmutz und Staub sind soweit wie möglich von der Maschine fernzuhalten.
- Die Maschine verfügt über Schutzart IP23 und ist daher so weit wie möglich trocken zu halten. Sie darf nicht auf feuchtem oder nassem Untergrund aufgestellt werden.
- Die Maschine nicht in der Nähe funk- oder ferngesteuerter Geräte aufstellen. Der Maschinenbetrieb könnte die Funktion von sich in der Nähe befindlichen funk- und ferngesteuerten Geräten so weit beeinflussen, dass Verletzungen des Bedienpersonals und Schäden an den Geräten die Folge sein können. Bitte beachten Sie hierzu auch den Abschnitt bezüglich der elektromagnetischen Verträglichkeit in dieser Betriebsanleitung.
- Betreiben Sie die Maschine nicht bei Temperaturen über 40°C.

Anschluss an die Stromversorgung

Prüfen Sie vor dem Einschalten den Anschluss der Schweißmaschine an die Stromversorgung (Spannung, Phase und Frequenz). Die korrekten Daten sind in den technischen Spezifikationen dieser Bedienungsanleitung sowie auf dem Typenschild des Gerätes angegeben. Vergewissern Sie sich, dass die Maschine geerdet ist.

Stellen Sie sicher, dass der Maschine eine ausreichende Anschlussleistung für den Normalbetrieb zur Verfügung steht. Der Nennwert der Sicherung sowie die Kabelabmessungen sind im Abschnitt “Technical Specification” dieser Bedienungsanleitung angegeben.

Das Schweißgerät kann an Dieselschweißaggregate angeschlossen werden, soweit dieses Aggregat die entsprechenden Anschlusswerte (Spannung, Frequenz und Leistung) gemäß dem Abschnitt “Technical Specification” dieser Anleitung liefert. Das Aggregat muss Folgendes ermöglichen:

400V Wechselstrom mit 3 Phasen:
- Wechselstrom Scheitelspannung: unter 670 V.
- Wechselstromfrequenz: im Bereich 50 bis 60Hz.
- Effektivspannung der AC Wellenform: 400 Vac ± 15%.

230V Wechselstrom mit 3 Phasen:

- Wechselstrom Scheitelspannung: unter 410 V.
- Wechselstromfrequenz: im Bereich 50 bis 60Hz.
- Effektivspannung der AC Wellenform: 230 V WS ± 15%.

Diese Bedingungen müssen unbedingt überprüft werden, weil viele Dieselschweißaggregate hohe Spannungsspitzen liefern. Der Betrieb dieses Geräts mit dem Dieselschweißaggregat, wenn diese Bedingungen nicht erfüllt sind, ist nicht empfehlenswert und kann zur Beschädigung des Geräts führen.

Ausgangsverbindungen

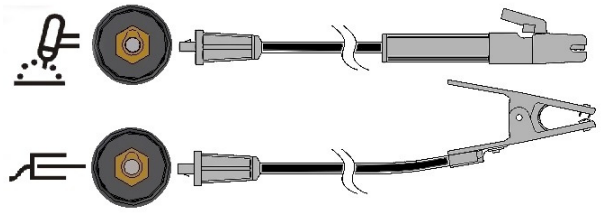
Für den schnellen Anschluss der Schweißkabel verfügt die Maschine über ein Twist-Mate™ Kabelstecksystem. Weitere Informationen zum Anschluss der Maschine für den E-Handschweißbetrieb oder das WIG-Schweißen entnehmen Sie den folgenden Abschnitten.

	Schnellanschluss: Ausgangsbuchse des Brenners (für die Schweißverfahren E-Hand und WIG) zum Anschluss eines Schweißkabels.
	Schnellanschluss: Werkstück-Ausgangsbuchse für den Anschluss eines Schweißkabels.

Stabelektrodenschweißen (MMA)

Diese Maschine wird ohne Schweißkabel für das E-Hand-Verfahren geliefert, diese können aber separat zugekauft werden. Weitere Informationen siehe Abschnitt “Accessories” (Zubehör).

Bestimmen Sie zuerst die richtige Polarität für die zu verwendende Elektrode. Diese Information findet sich in den technischen Daten der Elektrode. Dann verbinden Sie das Schweißkabel und das Massekabel gemäß der benötigten Polarität mit den Ausgangsbuchsen. Auf der Abbildung sehen Sie das Verbindungsverfahren für Brenner.

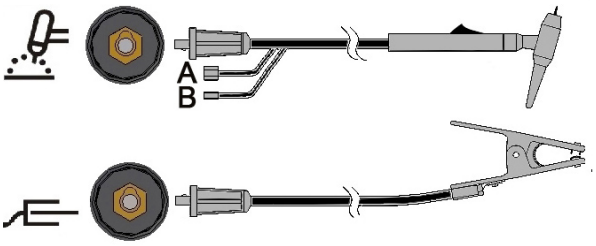


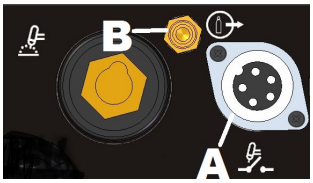
Schließen Sie das Elektrodenkabel an die Schweißbrennerklemme und das Massekabel an die Werkstückklemme an. Stecken Sie den Stecker mit der Nut nach oben in die Gerätebuchse und drehen Sie etwa ¼ Umdrehung im Uhrzeigersinn. Nicht zu fest anziehen.

Bei der Polarität für Elektrode können Sie über Drucktaste und Menü an der Frontplatte wählen zwischen (DC+, DC-, AC) - Verfahren siehe nachstehend.

WIG-Schweißen

Die Maschine wird ohne den für das WIG-Schweißen nötigen WIG-Brenner geliefert, dieser kann aber separat zugekauft werden. Für weitere Informationen siehe Abschnitt “Accessories” (Zubehör).





Schließen Sie das Brennerkabel an den Schweißbrenneranschluss der Maschine an und die Masseklemme an den Schweißbrenner-anschluss. Stecken Sie den Stecker mit der Nut nach oben in die Gerätebuchse und drehen Sie etwa ¼ Umdrehung im Uhrzeigersinn. Nicht zu fest anziehen. Zum Schluss verbinden Sie den Gasschlauch vom WIG-Brenner mit dem Gasanschluss (B) an der Frontplatte der Maschine. Falls benötigt liegt dem Paket ein extra Gasverbinder für den Anschluss an der Frontplatte der Maschine bei. Danach verbinden Sie den Stutzen an der Rückseite der Maschine mit einem Druckminderer an der zu verwendenden Gasflasche. Die benötigten Stutzen liegen dem Paket ebenfalls bei. Verbinden Sie den WIG-Brennerschalter mit dem Schalterverbinder (A) vorn an der Maschine.

WIG-Schweißen mit einem wassergekühlten Brenner

Mit dieser Maschine kann ein Kühlgerät eingesetzt werden:

- COOLARC-46

Wenn das oben aufgeführte Coolarc an die Maschine angeschlossen wird, wird es automatisch ein- (ON) und ausgeschaltet (OFF), um die Kühlung des Brenners zu gewährleisten. Beim E-Hand-Verfahren ist der Kühler ausgeschaltet (OFF).

Die Maschine wird ohne gekühlten WIG Brenner ausgeliefert, dieser kann aber separat zugekauft werden. Für weitere Informationen siehe Abschnitt “Accessories” (Zubehör).

⚠WARNUNG

Die Maschine verfügt auf der Rückseite über einen elektrischen Anschluss für das Coolarc Gerät. Diese Buchse ist NUR für das oben aufgeführte Coolarc Gerät bestimmt.

⚠ WARNUNG

Bevor Sie das Kühlgerät an die Maschine anschließen und betreiben, müssen Sie die mit dem Kühlgerät gelieferte Bedienungsanleitung lesen und verstehen.

⚠ WARNUNG

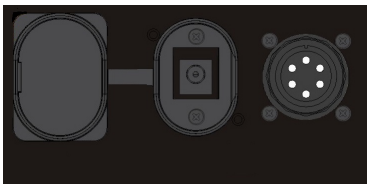
Kühler anschließen und trennen, wenn das Gerät abgeschaltet (OFF) ist.

Anschließen von Fernreglern

Eine entsprechende Aufstellung geeigneter Fernregler ist dem Kapitel Zubehör entnehmbar. Zur Verwendung eines Fernreglers wird dieser am Fernregleranschluss auf der Frontseite der Maschine angeschlossen. Die

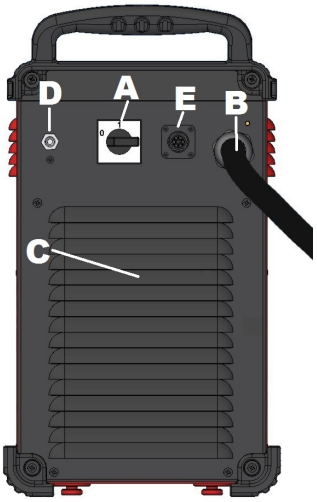
Maschine wird den Fernregler automatisch erkennen, die Fernregler-Kontrollleuchte (LED) einschalten und auf Fernreglerbetrieb umschalten. Weitere Details zum Fernreglerbetrieb werden im nachfolgenden Kapitel genauer beschrieben.

DRAHTLOS



Die Einheit kann ein fernbedientes Gerät auch drahtlos betreiben. Um dieses Teil zu akzeptieren befindet sich vorn an der Einheit ein Hilfs-Versorgungsanschluss zur Versorgung des drahtlosen Geräts. Dieser Hilfsanschluss ist durch eine Plastikabdeckung geschützt. Einzelheiten zur Nummer des drahtlosen Teils siehe Abschnitt Zubehör.

Rückplatte



A. <u>Netzschalter:</u> Schaltet die Stromversorgung der Maschine EIN/AUS.

B. <u>Eingangskabel:</u> Schließen Sie ihn an das Netz an.

C. <u>Lüfter:</u> Lüftereinlass nicht zustopfen oder mit Filter blockieren. Die Lüfterautomatik schaltet den Lüfter automatisch ein und aus (OFF/ON). Wenn die Maschine eingeschaltet wird (ON), wird der Lüfter nur während der Anlaufzeit (zwei Sekunden) eingeschaltet. Der Lüfter beginnt mit dem Schweißbetrieb und läuft weiter, wann immer die Maschine schweißt. Wenn die Maschine länger als 10 Minuten nicht schweißt, geht er in den Green-Modus.

Green-Modus

Im Green-Modus wird die Maschine in einen Stand-By-Zustand versetzt:

- Der Ausgang ist deaktiviert.
- Das Tempo der Lüfter ist herunter geregelt.
- Nur die LED Strom fließt bleibt an.
- Im Display wird das Diagramm angezeigt.

Diese Funktion verringert die Staubmenge, die in die Maschine gesogen werden kann, und den Energieverbrauch.

Zum Wiederherstellen der Maschine wieder anfangen zu schweißen oder den WIG-Schalter drücken oder eine beliebige Taste an der Frontplatte drücken oder den Codier-Regler drehen.

ANM.: Falls ein COOLARC WIG-Brenner-Kühlgerät an die Maschine angeschlossen ist, wird es im Green-Modus ON/OFF geschaltet, basierend auch auf der COOL Option. Weitere Einzelheiten siehe Abschnitt für Menü A.

Leerlauf-Modus

Wenn 30 Minuten lang nicht geschweißt wird, geht die Maschine in einen tiefen Kleinstleistungsmodus über. Alle Anzeigen werden abgeschaltet: nur die LED Power ON blinkt.

Zum Wiederherstellen der Maschine wieder anfangen zu schweißen oder den Schalter drücken oder eine beliebige Taste an der Frontplatte drücken oder den Codier-Regler drehen. Dieser Prozess des Verlassens dauert 6-7 Sek., danach ist die Einheit schweißbereit.

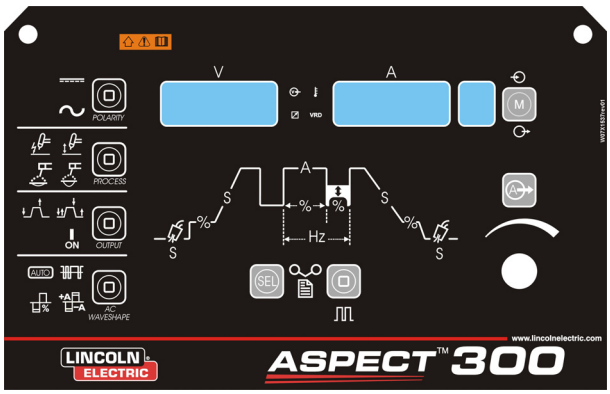
D. <u>Gaseinlass:</u> Anschluss für das WIG-Schutzgas. Schließen Sie die Maschine mit dem mitgelieferten Anschluss an die Gasquelle an. Die Gasquelle muss über einen eingebauten Druckregler und Durchflussmesser verfügen.

E. <u>Netzanschluss für den Coolarc:</u> 400Vac Steckbuchse. Hier schließen Sie das Coolarc Kühlgerät an.

Bedienungselemente und Kontrollanzeigen

Einschalten der Maschine:

Wenn die Maschine eingeschaltet ist (ON), wird ein Auto-Test durchgeführt.
Die Maschine ist betriebsbereit, wenn die LED “Power ON” an der Frontplatte aufleuchtet, die “A” LED (in der Mitte der Übersicht) mit einer der LEDs der Schweißsteuerung “MODE”. Dies sind Mindestbedingungen und abhängig von der Schweißauswahl können andere LEDs ON sein.



Anzeigen und Steuerungen an der Frontplatte

<u>LED Power ON:</u>

Diese LED blinkt während des Startvorgangs der Maschine oder während des Neustarts nach dem Leerlauf-Modus und leuchtet dauerhaft, wenn die Maschine betriebsbereit ist.

Wenn der Schutz vor zu hoher Eingangsspannung aktiv wird, beginnt die LED Power ON zu blinken und die Displays zeigen eine Fehlermeldung an. Die Maschine startet automatisch neu, wenn die Eingangsspannung wieder im richtigen Bereich liegt. Für nähere Einzelheiten lesen Sie die Abschnitte Fehlermeldungen und Fehlerbehebung.

Fernregler LED:

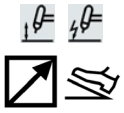
Diese Kontrollleuchte schaltet sich ein, wenn ein Fernregler über den Fernregler mit der Maschine verbunden wird.

Wenn ein Fernregler an die Maschine angeschlossen ist, arbeitet der Knopf Ausgangsstrom in zwei verschiedenen Modi: STICK (Elektrode) und TIG (WIG):

- **STICK-Modus:** mit einem angeschlossenen Fernregler ist der Ausgang der Maschine eingeschaltet (ON). Ein Fernregler oder Pedal sind zugelassen (der Schalter wird umgangen).

Wenn die Fernregelung angeschlossen wird, spielt der Knopf Ausgangsstrom an der Benutzerfläche der Maschine keine Rolle mehr. Über den Fernregler steht der gesamte Stromausgangsbereich zur Verfügung.

- **TIG-Modus:** Im lokalen und im Fernregel-Modus ist der Ausgang der Maschine ausgeschaltet (OFF). Zur Aktivierung des Ausgangs wird ein Schalter benötigt.



Der über den Fernregler auswählbare Ausgangsstrombereich ist abhängig vom Knopf für den Stromausgang an der Benutzerfläche der Maschine. Beisp.: Wenn der Ausgangsstrom über den Knopf für den Stromausgang an der Benutzerfläche der Maschine auf 100A eingestellt ist, regelt der Fernregler den Ausgangsstrom von mind. 5A auf max. 100A.

Fußfernregler: Für eine korrekte Bedienung muss im Setup-Menü die „Menü A“ und "Menü B" aktiviert sein:

- 2-Schritt-Sequenz wird automatisch ausgewählt.
- Schweißstromanstieg/-absenkung sowie Neuzündung sind deaktiviert.
- Spot, Bi-Level und 4-Schritt sind nicht auswählbar.

(Der normale Betrieb wird wieder hergestellt, wenn der Fernregler nicht mehr angeschlossen ist.)

LED Überhitzung:

Diese Anzeige leuchtet auf, wenn die Maschine überhitzt ist und sich die Ausgangsleistung abgeschaltet hat. Dies passiert normalerweise, wenn die Einschaltdauer der Maschine überschritten wurde. Lassen Sie die Maschine eingeschaltet. Die internen Komponenten haben so die Möglichkeit abzukühlen. Erlischt die Warnleuchte, kann das Gerät wieder normal betrieben werden.

VRD LED (nur an Maschinen in Australien):

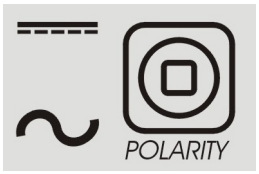
Diese Maschinen sind mit der VRD (Voltage Reduction Device) Funktion ausgestattet: Diese reduziert die Ausgangsspannung an den Schweißausgängen.

Die VRD-Funktion ist werksseitig nur bei Maschinen aktiviert, die die Australische Norm AS 1674.2 erfüllen. (C-Tick Logo "✓" auf/neben dem Typenschild der Maschine).

Die VRD LED leuchtet wenn die Ausgangsspannung unter 12V im Leerlauf (Schweißpause) liegt.

Bei anderen Maschinen (CE & USA) ist diese Funktion in Menü C aktiviert.

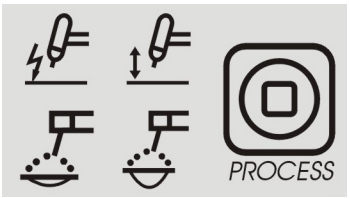
Polarität:



Über dieses Symbol wird die Polarität des verwendeten Verfahrens geregelt: DC+, AC Elektrode, DC- & AC WIG-Verfahren.

ANM.: Durch Drücken der Taste für die Polarität des Verfahrens (POLARITY) leuchten die Polaritäten des Symbols (DC + AC) wechselweise auf.

Schweißverfahren:



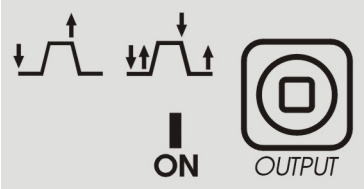
Mit diesem Symbol kann der Nutzer das festgelegte Verfahren einstellen.

1. Hochfrequenz-WIG.
2. Lift-Start TIG (WIG-Schweißen).
3. Elektrode – Soft-Modus (Elektroden Typ 7018).
4. Elektrode- Crisp-Modus (Elektroden Typ 6010).

ANM.: Die Parameter für Lichtbogensteuerung, Heißstart und die Parameter für die Lichtbogenstärke sind bei den beiden Elektroden-Modi unterschiedlich. In Menü B können die Diagramme für Heißstart und Lichtbogenstärke geändert werden.

ANM.: Durch Drücken der Taste für die Auswahl des Verfahrens (PROCESS) springt die Beleuchtung des Symbols von links nach rechts, je nach Folge der Nummern.

Ausgang:

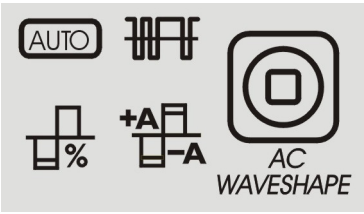


Dieser Abschnitt ermöglicht es dem Bediener, das gewünschte Verfahren für die Ausgangssteuerung einzustellen.

1. 2-SCHRITT
2. 4-SCHRITT
3. ON: für den Start wird kein Schalter benötigt.

Durch Drücken der Taste für die Auswahl des Verfahrens (OUTPUT) springt die Beleuchtung des Symbols von links nach rechts.

AC Wellenform:



Mit diesen Symbolen kann der Bediener die Lichtbogenleistung beim WIG-Schweißen nur auf die Polarität Wechselstrom einstellen.
Modi AUTO und Expert:
Die Werkseinstellung ist, dass das AUTO Symbol leuchtet. Dies bedeutet, dass die AC Wellenform-Parameter automatisch abhängig vom Schweißstrom eingestellt werden. Der einzige zur Verfügung stehende Parameter ist die AC-Frequenz.
AC-Frequenz: Mit dieser Funktion wird die Frequenz der AC Wellenform in Zyklen pro Sekunde gesteuert.

Aktivierung des Experten-Modus:

- Drücken Sie die AC WAVESHAPE Taste zweimal: Das Symbol AUTO beginnt zu blinken und im Display erscheint die Meldung AUTO ON.
- Drehen Sie den Codierer auf AUTO OFF.
- Bestätigen Sie die Auswahl durch nochmaliges Drücken der Taste AC WAVESHAPE. Das Symbol AUTO wird abgeschaltet und alle AC WAVESHAPE Parameter stehen zur Verfügung.

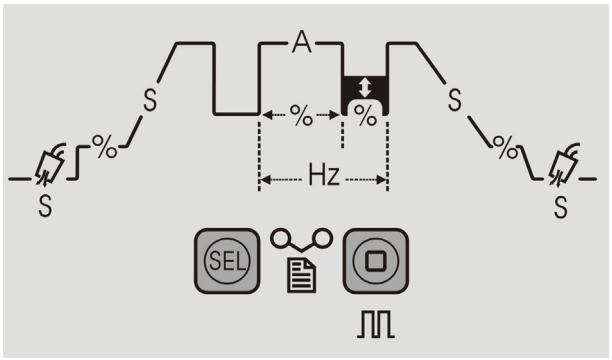
Um wieder in den AUTO-Modus zu gelangen, müssen die obigen Schritte erneut ausgeführt werden, mehrmals drücken, bis das AUTO-Symbol zu blinken beginnt und dann mit dem Codierer AUTO ON auswählen.

Im Experten-Modus stehen die folgenden Parameter zur Verfügung:

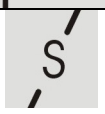
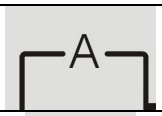
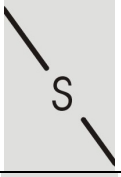
1. AC-Frequenz: Mit dieser Funktion wird die Frequenz der AC Wellenform in Zyklen pro Sekunde gesteuert.
2. AC-Balance: AC-Balance regelt die Zeit, in Prozent, die die Polarität der Elektrode negativ ist.
3. Electrode Negative/Positive Ausgleich: Mit dieser Funktion wird die Stromstärkeneinstellung für die negative und die positive Seite der Welle beim WIG-Schweißen mit Wechselstrom-Polarität geregelt.

Im Display für die Stromspannung erscheint eine verkürzte Beschreibung des ausgewählten Symbols. Im Display für die Stromstärke erscheint der einzustellende Wert.

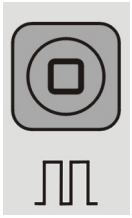
Sequenzerfunktionen:

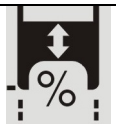


Der Sequenzer ermöglicht die Anpassung des WIG-Schweißvorgangs sowohl bei der AC- wie auch der DC-Polarität. Wenn Sie die Auswahltaste (Sel) drücken, wird das Prozessdiagramm durchlaufen.

	Vorströmen: Einstellung der Zeit in Sekunden, die das Gas vor Initiierung des Lichtbogenstarts strömt.
	Startstrom: Einstellung der Start-Stromstärke für den Prozess.
	**Ausgangsanstieg**: Einstellung der Zeit in Sekunden, die es dauert, bis der Startstrom die normale Betriebs-Stromstärke erreicht.
	**Betriebs-Stromstärke**: Einstellung der Stromstärke für alle zulässigen Schweißprozesse.
	**Endabfall:** Einstellung der Zeit in Sekunden, die es dauert, bis der Betriebs-Stromstärke die End-Stromstärke erreicht.
	End-Stromstärke: Einstellung der End-Stromstärke für den Prozess.
	Nachströmen: Einstellung der Zeit in Sekunden, die das Gas nach Ende des Lichtbogens noch strömt.

Funktionen des Impuls-Sequenzers:



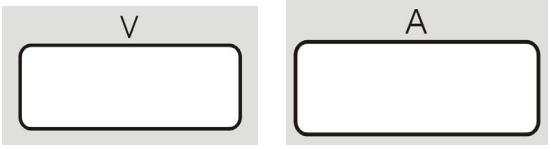
---% ---	**Prozent Spitzenstrom:** Über diese Funktion wird eingestellt, wie lange die Impuls-Wellenform sich an der Spitzenstrom-Einstellung befindet. Diese Funktion ist eingestellt als Prozentsatz der Gesamtzeit des Impuls-Zyklus.
------ Hz ------	**Impulse pro Sekunde:** Einstellung der Gesamtanzahl von Impulszyklen pro Sekunde.
	**Prozent Grundstrom:** Einstellung der Grundstromstärke der Impuls-Wellenform. Die Grundstromstärke ist als Prozentsatz der Spitzenstromstärke eingestellt.

Hauptstrom-Steuerung:

Der Steuerknopf für den Hauptstrom soll eine Schnellauswahl zur Anpassung der Hauptstrom-Einstellung ermöglichen. Mit dieser Funktion können Nutzer den Sequenzerbereich des U/I schnell verlassen, sodass es nicht mehr nötig ist, durch alle möglichen Sequenzerfunktionen zu gehen, um die Hauptstromstärke einzustellen oder das Sequenzermenü zu verlassen.

Dieser Knopf ist auch eine Mehrzweck-Steuerung: im Abschnitt “Operating Instruction” wird beschrieben, wie diese Steuerung zur Parameterauswahl bedient wird.

Displays:



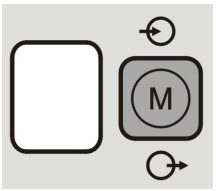
Rechts wird der voreingestellte Schweißstrom (A) vor dem Schweißen und der tatsächliche Schweißstrom während des Schweißens angezeigt und links die Spannung (V) an den Ausgangsleitungen.

Wenn beide Displays blinken, bedeutet dies, dass der abgelesene Wert der Durchschnittswert der vorherigen Schweißzeit ist. Über diese Funktion wird der Mittelwert über 5 Sekunden nach jeder Schweißzeit angezeigt.

Wenn ein Fernregler angeschlossen ist (die LED für den Fernregler ist ON), werden auf der linken Anzeige (A) der voreingestellte und der tatsächliche Schweißstrom gemäß der obigen Erklärung "Remote LED" angezeigt.

Aufgabe der Displays ist es, während der Einstellung von Parametern ihren Namen und Wert anzuzeigen. Sie dienen auch der Anzeige von Menüs und Fehlercodes.

Speicherauswahl:



Mit der Speicherfunktion kann der Bediener bis zu 9 spezifische Schweißabläufe speichern.
Diese Speichertaste hat zwei Funktionen:
1. Speichern der Speicher-Einstellungen.
2. Aufrufen der Speicher-Einstellungen.

Auswahl der Speicherfunktionen: Mit Drücken der Speichertaste kann der Nutzer zwischen Speichern (saving), Aufrufen (recalling) eines gespeicherten Ablaufs oder Bedienen ohne Nutzung einer gespeicherten Einstellung wechseln.
1. Einmal das Symbol “M” drücken, Symbol SAVE (speichern) geht an.
2. Zweimal das Symbol “M” drücken, Symbol RECALL (aufrufen) geht an.
3. Dreimal das Symbol drücken und die Displays schalten sich ab.

Speichern der Speicher-Einstellungen
Wenn Prozesseinstellungen auf einem Speicherplatz gespeichert werden sollen, ist es zuerst erforderlich, die Speichertaste zu drücken, sodass das Symbol “memory save” aufleuchtet. Wenn es leuchtet, beginnt die Zahl auf dem Schirm zu blinken. so wird angezeigt, dass diese Zahl durch Drehen des Knopfes darunter geändert werden kann, und auf den Volt- und Amperemessern steht “MEM SET”. Wenn der gewünschte Speicherplatz mit dem Steuerknopf ausgewählt wurde, drücken und halten Sie die Speichertaste 3 Sekunden lang. Dann werden Ihre Einstellungen auf dem Platz gespeichert. Während der Haltedauer von 3 Sekunden blinkt das Symbol “memory save” (speichern). Nach 3 Sekunden erscheint auf den Displays “MEM SAVE”.

BETRIEB:

1.) Speichertaste drücken, damit das Symbol “Memory Save” (speichern) aufleuchtet;
2.) Steuerknopf drehen, um den Speicherplatz auszuwählen;
3.) Speichertaste drücken und 3 Sekunden lang gedrückt halten.

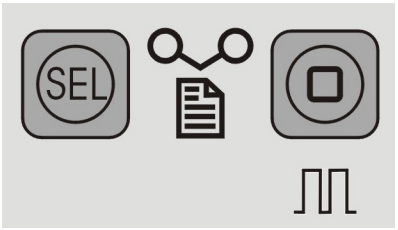
Einstellungen Speicheraufruf:
Um Prozesseinstellungen wieder aufzurufen, ist es zuerst erforderlich, die Speichertaste zu drücken, sodass das Symbol “memory recall” aufleuchtet. Wenn es leuchtet, beginnt die Zahl auf dem Schirm zu blinken. so wird angezeigt, dass diese Zahl durch Drehen des Knopfes darunter geändert werden kann, und auf den

Volt- und Amperemessern steht “MEM RECL”. Wenn der gewünschte Speicherplatz mit dem Steuerknopf ausgewählt wurde, drücken und halten Sie die Speichertaste 3 Sekunden lang. Dann werden Ihre Einstellungen von dem Platz aus aufgerufen. Während der Haltedauer von 3 Sekunden blinkt das Symbol “memory recall” (Aufruf). Nach 3 Sekunden erscheint auf den Displays “RECL MEM”.

BETRIEB:

1.) Speichertaste drücken, damit das Symbol “Memory Recall” (aufrufen) aufleuchtet;
2.) Steuerknopf drehen, um den Speicherplatz auszuwählen;
3.) Speichertaste drücken und 3 Sekunden lang gedrückt halten.

Menü:



Diese Geräteeinheit ermöglicht eine fortschrittliche Einstellung, aufgeteilt auf 3 Menüs:

1.) Drücken und 3 Sekunden lang halten SEL um in Einstellmenü “A” zu gelangen.
2.) Drücken und 3 Sekunden lang halten ⎍ um in Einstellmenü “B” zu gelangen.
3.) Drücken und 3 Sekunden lang halten SEL + ⎍ um in Einstellmenü “C” zu gelangen.
4.) Wenn man in einem der drei Menüs, “A”,”B”, oder ”C”, ist, erfolgt der Menüdurchlauf durch Drücken von SEL

    Rückwärts bewegen erfolgt durch Drücken von ⎍.

5.) Änderungen an Menüpunkten erfolgen über den Steuerknopf .
6.) Wenn ein Punkt geändert wurde, kann er durch Drücken von SEL oder A→ gespeichert werden.
7.) Jedes Menü kann verlassen werden durch Drücken von A→.

Bedienungsanleitung

DC Elektrodenschweißen (SMAW)

Start des DC Elektroden-Schweißverfahrens:

1.) Polarität einstellen ⎓
2.) Wenn Elektrode ausgewählt werden soll:

Schweißverfahren	Visualisierung
PROCESS	Crisp Soft

Drücken Sie mehrere Male MODE, bis die obige LED aufleuchtet

I ON (Led ON) ist eingeschaltet

Wenn Elektrode ausgewählt wurde, sind folgende Funktionen aktiviert:

- Heißstart: Eine kurzzeitige Erhöhung des Ausgangs- Schweißstroms während das Elektrodenschweißverfahren gestartet wird. Erleichtert die schnelle und zuverlässige Zündung des Lichtbogens.
- Anti-Sticking: Diese Funktion reduziert den Ausgangsstrom der Maschine auf ein geringes Niveau beim Festkleben der Elektrode. Diese Stromreduzierung ermöglicht dem Schweißer die Entnahme der Elektrode aus dem Halter, ohne dabei große Funken zu erzeugen, die den Halter zerstören könnten.
- Auto Adaptive Arc Force: Diese Funktion erhöht den Ausgangsstrom temporär. Diese zeitlich begrenzte Steigerung des Ausgangsstromes benötigt man zum Ausgleich wechselnder Verbindungen zwischen Elektrode und Schmelzbad.

  Dies ist eine aktive Steuerfunktion, die den besten Mittelweg zwischen Lichtbogenstabilität und Spritzeranfall garantiert. Die Funktion Auto-Adaptive Arc Force hat statt einer festen oder manuellen Regulierung eine automatische und mehrstufige Einstellung: Die Intensität hängt von der Ausgangsspannung ab und wird in Echtzeit von den Mikroprozessoren berechnet, wo auch die Arc Force Ebenen abgebildet sind. Die Steuerung misst ständig die Ausgangsspannung und bestimmt die Höhe des einzusetzenden Spitzenstroms; der Wert reicht aus, um den Metalltropfen, der von der Elektrode auf das Werkstück übertragen wird, zu brechen, aber nicht zu hoch, um Schweißspritzer um das Schweißbad herum zu verhindern. Dies bedeutet:
  - Verhindern des Festklebens zwischen Elektrode / Werkstück durch zu niedrige Stromwerte.
  - Spritzerverminderung.

  Schweißabläufe werden vereinfacht und das Schweißbild verbessert auch wenn die Schweißnaht nicht abgebürstet wurde.

Im Stick-Modus stehen zwei verschiedene Einstellungen zur Verfügung, die in der Prozesseinstellung vollkommen unterschiedlich sind:

- Soft Stick: Schweißen mit wenig Schweißperlen.
- CRISP Stick (Werkseinstellung): Für aggressives Schweißen mit erhöhter Lichtbogenstabilität.

Die standardmäßig eingestellte Polarität ist DC+.
Zum Wechsel auf DC- Menü Betrieb einstellen.

In Menü B können die Werte für Heißstart und Lichtbogenstärke geändert werden.

AC Elektrodenschweißen

Start des AC Elektroden-Schweißverfahrens:

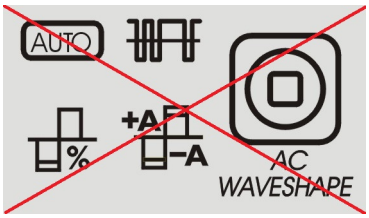
3.) Polarität einstellen .
4.) Wenn Elektrode ausgewählt werden soll:

Schweißverfahren	Visualisierung
PROCESS	Crisp Soft

Drücken Sie mehrere Male MODE, bis die obige LED aufleuchtet

ON (Led ON) ist eingeschaltet.

Die Wellenform des Ausgangsstroms ist ein 60Hz Sinuskurve mit Balance 50% ohne Ausgleich. Es ist nicht möglich, Parameter der AC Welle zu verändern.



WIG Schweißen

DC WIG

Start des DC WIG-Schweißverfahrens:

5.) Polarität einstellen .
6.) Wenn Elektrode ausgewählt werden soll:

Schweißverfahren	Visualisierung
PROCESS	Lift HF

Drücken Sie mehrere Male MODE, bis die obige LED aufleuchtet

Led 2T standardmäßig an.

Wenn die Drucktaste auf WIG-Schweißen mit Berührungszünden (Lift TIG) steht, sind alle Funktionen zum Stabelektrodenschweißen deaktiviert, und die Maschine ist bereit zum WIG-Schweißen mit Berührungszündung (Lift TIG). Beim Lift Arc wird zunächst die Wolfram-Nadel auf das Werkstück aufgesetzt, um einen geringen Kurzschlussstrom zu erzeugen. Danach, wenn die Wolfram-Nadel vom Werkstück abgehoben wird, zündet der WIG-Lichtbogen.

HF TIG (WIG-Schweißen)

Wenn die Drucktaste auf HF-TIG-Schweißen steht, sind alle Funktionen zum Stabelektrodenschweißen deaktiviert, und die Maschine ist bereit zum HF-TIG-Schweißen. Während des HF-TIG-Modus wird der WIG-Lichtbogen durch HF gestartet, ohne dass die Elektrode das Werkstück berührt. Die zum Starten des WIG-Lichtbogens genutzte Hochfrequenz bleibt 3 Sekunden lang erhalten; wenn der Lichtbogen nicht innerhalb dieser Zeit startet, muss die Schaltersequenz neu gestartet werden.

ANM.: Die HF Startintensität wird nach Wolframgröße und -typ eingestellt; diese können in Menü ausgewählt werden.

Spot TIG (WIG-Schweißen)

Gehen Sie in Menü B, um die Punktschweißfunktion einzustellen.

Auswahl der Punktschweißfunktion (Spot):

Ausgang	Visualisierung
OUTPUT	

Drücken, bis die LED oben aufleuchtet

Dieser Schweißmodus ist speziell dafür gedacht, dünnes Material zu heften oder zu schweißen.
Er nutzt den HF Start und stellt sofort den eingestellten Strom ohne An- oder Auslauf zur Verfügung.
Wenn Punktschweißen (Spot) ausgewählt wurde, haben Sie automatisch diese Einstellung:

- 2S ohne Neustart.
- Arbeit nur im HF-Modus.
- Anlauf / Auslauf werden deaktiviert.

Wenn im linken Display Spot aktiviert ist und kein Schweißvorgang stattfindet, erscheint folgender Text:

S-0.0

Gleichzeitig wird im rechten Display der eingestellte Strom angezeigt.
Standardmäßig ist die Punktzeit 0 Sek.: dies bedeutet, dass der Ausgangsstrom nur bereit gestellt wird, wenn der Schalter gedrückt ist.
Die Schweißzeit wird über die Punktzeitsteuerung eingestellt und bleibt konstant, unabhängig von der Bedienung des Schalters.
Zum Einstellen der Punktzeit muss der Nutzer die SEL Taste drücken, bis der Text SPT im linken Display erscheint: wenn jetzt der Hauptknopf gedreht wird, kann die Punktzeit (SPT) von 0 bis 100 Sek. eingestellt werden.

AC WIG-Schweißen
Start des AC WIG-Schweißverfahrens:

1.) Polarität einstellen .
2.) Auswählen des AC TIG-Modus:

Schweißverfahren	Visualisierung
PROCESS	Lift HF

Drücken Sie mehrere Male MODE, bis die obige LED aufleuchtet

2T Led ist standardmäßig an.

Der Abschnitt AC Wellenform steht zur Verfügung. Zum Start von Berührungszünden (Lift) und WIG (Tig) siehe Abschnitt oben.

WIG-Schweißsequenzen
Wenn nicht geschweißt wird, kann man mit jedem Druck auf die Auswahltaste (SEL) durch den Sequenzer und die Einstellparameter gehen.

Während des Schweißens ist die Auswahl-Drucktaste für die folgenden Funktionen aktiviert:
- Ausgangsstromstärke.
- Nur wenn die Impuls-Funktion aktiv ist: die Werte für Einschaltdauer (%), Frequenz (Hz) und Hintergrundstrom (A) können bearbeitet werden.

Der neue Parameterwert wird automatisch gespeichert.

WIG-Schaltersequenzen
Das WIG-Schweißverfahren funktioniert im 2-Schritt- oder im 4-Schritt-Modus. Die spezifischen Betriebssequenzen für die Schaltermodi werden nachstehend beschrieben.

Legende der verwendeten Symbole:

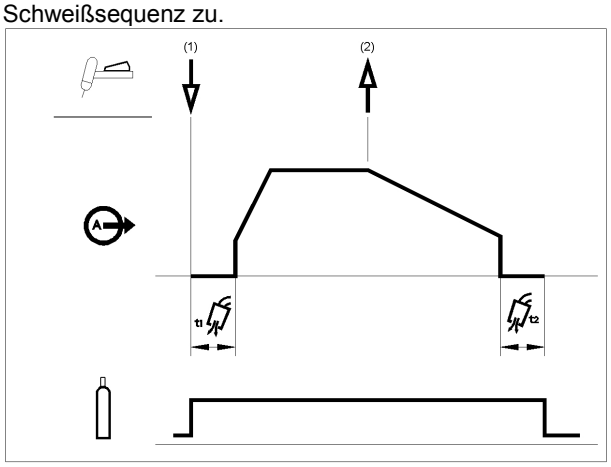
	Drucktaste Brenner
A	Ausgangsstromstärke
t1	Vorströmen Gas
	Gas
t2	Nachströmen Gas

2-Schritt-Schalterseqenz
Zum Auswählen der 2-Schritt-Sequenz:

Ausgang	Visualisierung
OUTPUT	

Mehrere Male drücken, bis die LED oben aufleuchtet

Im 2-Schritt-Schaltermodus und wenn ein WIG-Schweißverfahren ausgewählt ist, trifft folgende Schweißsequenz zu.

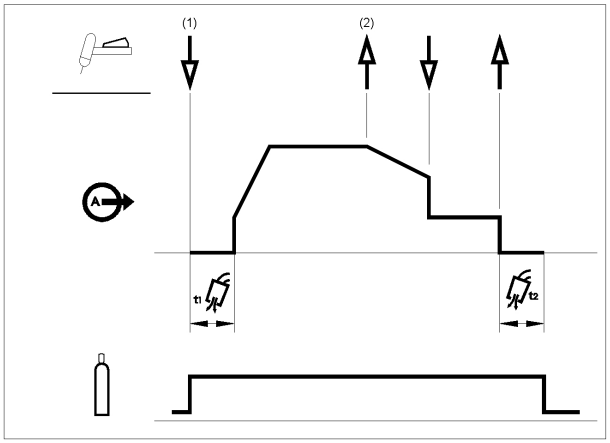


1. WIG-Brennerschalter drücken und halten, um die Sequenz zu starten. Die Maschine öffnet das Gasventil, damit das Schutzgas strömen kann. Nach der Vorströmzeit wird der Ausgang der Maschine eingeschaltet (ON), damit Luft durch den Brennerschlauch spülen kann. Zu diesem Zeitpunkt wird der Lichtbogen gemäß dem ausgewählten Schweißverfahren gestartet. Nach dem Zünden wird der Ausgangsstrom mit einer kontrollierten Geschwindigkeit oder über eine kontrollierte Anstiegsdauer erhöht, bis die Schweißstromstärke erreicht ist.

   Wenn der Brennerschalter während der Anstiegszeit losgelassen wird, stoppt der Lichtbogen sofort und der Ausgang der Maschine wird abgeschaltet (OFF).

2. Wenn der WIG-Brennerschalter losgelassen wird, ist das Schweißen beendet. Die Maschine senkt jetzt den Ausgangsstrom mit einer kontrollierten Geschwindigkeit oder über eine kontrollierte Absenkdauer, bis der Kraterstrom erreicht ist und der Ausgang der Maschine wird abgeschaltet (OFF).

   Nach Abschalten des Lichtbogens bleibt das Gasventil geöffnet, damit Schutzgas weiter zu der heißen Elektrode und zum Werkstück fließen kann.



Wie oben dargestellt, ist es möglich, den WIG-Brennerschalter ein zweites Mal während des Absenkens zu drücken und zu halten, um die Absenkfunktion zu beenden und den Strom auf dem Level des Kraterstroms zu halten. Wenn der WIG-Brennerschalter losgelassen wird, schaltet der Ausgang ab (OFF) und die Nachströmzeit beginnt. Diese Sequenz, 2-Schritt, Neustart deaktiviert, ist die ab Werk voreingestellte Sequenz.

2-Schritt Brennersequenz mit Option Neustart

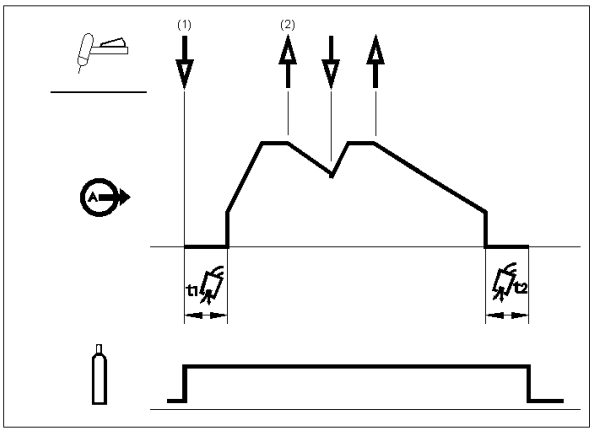
Zum Auswählen der 2-Schritt-Sequenz mit Neustart:

Ausgang	Visualisierung

Mehrere Male drücken, bis die LED oben aufleuchtet

Gehen Sie in Menü B und aktivieren Sie die Option 2RST.

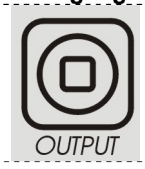
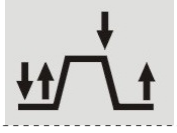
Wenn im Setup-Menü die Option 2-Schritt Neustart aktiviert ist, läuft folgende Sequenz ab:



1. WIG-Brennerschalter drücken und halten, um die Sequenz wie oben beschrieben zu starten.
2. Lassen Sie den WIG-Brennerschalter los, um die Absenkung zu starten. Während dieser Zeit drücken und halten Sie den WIG-Brennerschalter, um das Schweißen neu zu starten. Der Ausgangsstrom steigt dann wieder mit einer kontrollierten Geschwindigkeit an, bis der Schweißstrom erreicht ist. Diese Sequenz kann so oft wie nötig wiederholt werden. Nach Fertigstellen des Schweißvorgangs lassen Sie den WIG-Brennerschalter los. Wenn der Kraterstrom erreicht ist, wird der Ausgang der Maschine abgeschaltet (OFF).

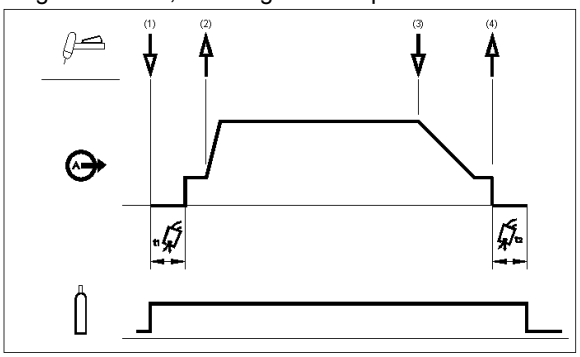
4-Schritt Schaltersequenz

Zum Auswählen der 4-Schritt-Sequenz:

Ausgang	Visualisierung
	

Mehrere Male drücken, bis die LED oben aufleuchtet

Wenn der 4-Schritt-Modus und ein WIG-Schweißverfahren ausgewählt sind, läuft folgende Sequenz ab.



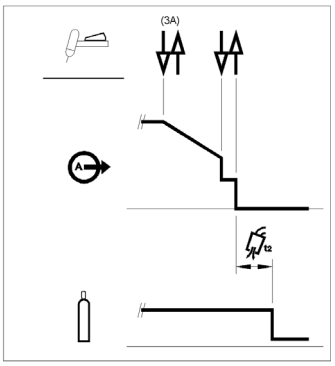
1. WIG-Brennerschalter drücken und halten, um die Sequenz zu starten. Die Maschine öffnet das Gasventil, damit das Schutzgas strömen kann. Nach der Vorströmzeit wird der Ausgang der Maschine eingeschaltet (ON), damit Luft durch den Brennerschlauch spülen kann. Zu diesem Zeitpunkt wird der Lichtbogen gemäß dem ausgewählten Schweißverfahren gestartet. Nach Zünden des Lichtbogens hat der Ausgangsstrom die Stärke des Startstroms. Dieser Zustand kann so lange wie nötig aufrecht erhalten werden.

   Wenn der Startstrom nicht benötigt wird, halten Sie den WIG-Brennerschalter nicht wie zu Beginn dieses Schritts beschrieben. In diesem Zustand geht die Maschine von Schritt 1 in Schritt 2, wenn der Lichtbogen gezündet wird.

2. Durch Loslassen des WIG-Brennerschalters wird die Anstiegsfunktion ausgelöst. Der Ausgangsstrom steigt dann wieder mit einer kontrollierten Geschwindigkeit oder eine kontrollierte Anstiegsdauer an, bis der Schweißstrom erreicht ist. Wenn der Brennerschalter während der Anstiegszeit gedrückt wird, stoppt der Lichtbogen sofort und der Ausgang der Maschine wird abgeschaltet (OFF).

3. Drücken und halten Sie den WIG-Brennerschalter, wenn der Hauptteil der Schweiße komplett ist. Jetzt beginnt die Maschine, den Ausgangsstrom mit einer kontrollierten Geschwindigkeit oder über eine kontrollierten Absenkungsdauer zu senken, bis der Kraterstrom erreicht ist.

4. Dieser Kraterstrom kann so lange wie erforderlich gehalten werden. Wenn der WIG-Brennerschalter losgelassen wird, wird der Ausgang der Maschine abgeschaltet (OFF) und die Nachströmzeit beginnt.

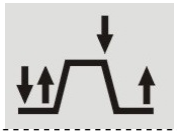


Wie hier dargestellt wird der WIG-Brennerschalter in Schritt 3A schnell gedrückt und losgelassen; es ist möglich, den WIG-Brennerschalter noch einmal zu drücken und zu halten, um die Absenkungszeit zu beenden und die Ausgangsstromstärke auf Höhe der Kraterstromstärke zu halten. Wenn der WIG-Brennerschalter losgelassen wird, wird der Ausgang abgeschaltet (OFF).

Dieser Sequenzbetrieb, 4-Schritt, Neustart nicht aktiviert, ist vom Werk voreingestellt.

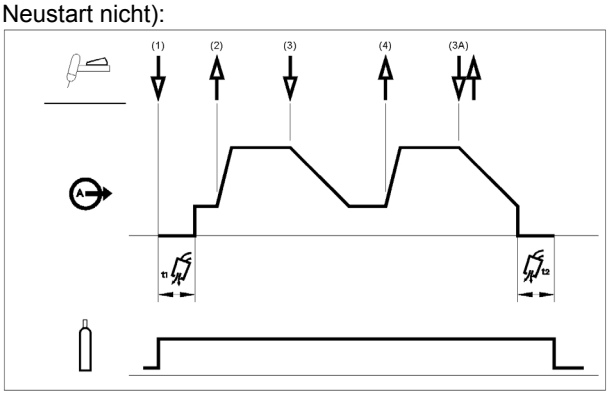
4-Schritt-Schaltersequenz mit der Option Neustart

Zum Auswählen der 4-Schritt-Sequenz mit Neustart:

Ausgang	Visualisierung
	
Mehrere Male drücken, bis die LED oben aufleuchtet	

Gehen Sie in Menü B und aktivieren Sie die Option 4RST.

Wenn im Setup-Menü der 4-Schritt-Modus mit Neustart aktiviert ist, läuft für Schritt 3 und 4 folgende Sequenz ab (die Schritte 1 und 2 ändern sich durch die Option Neustart nicht):

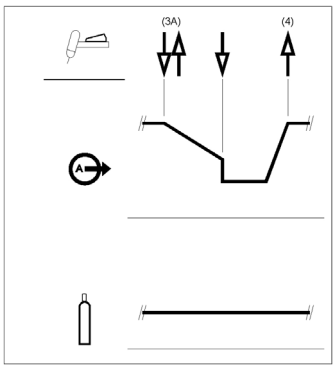


3. Drücken und halten Sie den WIG-Brennerschalter. Die Maschine senkt jetzt den Ausgangsstrom mit einer kontrollierten Geschwindigkeit oder über eine kontrollierte Absenkdauer, bis der Kraterstrom erreicht ist.

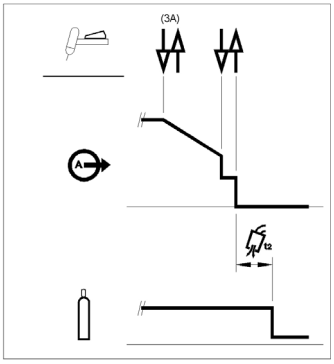
4. Lassen Sie den WIG-Brennerschalter los. Der Ausgangsstrom wird wieder auf Schweißstromstärke ansteigen, wie in Schritt 2, damit das Schweißen fortgesetzt werden kann.

Wenn das Schweißen komplett beendet ist, nehmen Sie folgende Sequenz statt den oben beschriebenen Schritt 3.

3A. WIG-Brennerschalter schnell drücken und loslassen. Die Maschine senkt jetzt die Ausgangsstromstärke mit einer kontrollierten Geschwindigkeit oder über eine kontrollierte Absenkdauer, bis der Kraterstrom erreicht ist und der Ausgang der Maschine wird abgeschaltet (OFF). Nach Abschalten des Lichtbogens beginnt die Nachströmzeit.



Wie hier dargestellt wird der WIG-Brennerschalter in Schritt 3A schnell gedrückt und losgelassen; es ist möglich, den WIG-Brennerschalter noch einmal zu drücken und zu halten, um die Absenkungszeit zu beenden und die Ausgangsstromstärke auf Höhe der Kraterstromstärke zu halten. Wenn der WIG-Brennerschalter losgelassen wird, wird der Ausgang wieder ansteigen bis auf Schweißstromstärke, wie in Schritt 4, damit das Schweißen fortgesetzt werden kann. Wenn der Hauptteil der Schweiße beendet ist, gehen Sie zu Schritt 3.

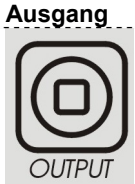


Wie hier dargestellt, wiederum nach schnellem Drücken und Loslassen des WIG-Brennerschalters in Schritt 3A, ist es möglich, den WIG-Brennerschalter ein zweites Mal schnell zu drücken und zu halten, um die Absenkungszeit zu beenden und mit dem Schweißen zu stoppen.

Bi-Level (Set/A2) Schaltersequenz

Gehen Sie in Menü B und aktivieren Sie die Option BILV.

Zum Auswählen der Bi-Level-Sequenz:

Ausgang	Visualisierung
	
Mehrere Male drücken, bis die LED oben aufleuchtet	

Wenn im linken Display Bilevel aktiviert ist und kein Schweißvorgang stattfindet, erscheint folgender Text:

B-0.0

Bei dieser Sequenz wird der Lichtbogen wie bei der 4S-Sequenz gestartet. Dies bedeutet, dass Schritt 1 und 2 identisch sind.

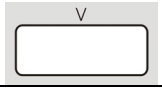
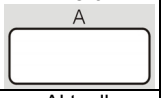
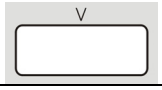
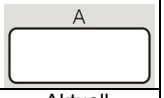
3. WIG-Brennerschalter schnell drücken und loslassen. Die Maschine schaltet das Stromlevel von Set auf A2 (Hintergrundstrom). Immer, wenn diese Schalteraktion wiederholt wird, schaltet das Stromlevel zwischen diesen beiden hin und her.

3A. Drücken und halten Sie den WIG-Brennerschalter, wenn der Hauptteil der Schweiße komplett ist. Jetzt beginnt die Maschine, den Ausgangsstrom mit einer kontrollierten Geschwindigkeit oder über eine kontrollierte Absenkungsdauer zu senken, bis der Kraterstrom erreicht ist. Dieser Kraterstrom kann solange gehalten werden, wie es erforderlich ist.

Zum Einstellen des A2-Levels muss der Nutzer die SEL Taste drücken, bis der Text A2 im linken Display erscheint: wenn jetzt der Hauptknopf gedreht wird, kann A2 in Prozent des Einstellstroms eingestellt werden.

HINWEIS: Bei der Bi-Level-Brennerschaltsequenz stehen die Option Neuzündung und die Puls-Funktion nicht zur Verfügung.

Liste mit den Parametern und vom Werk eingestellte Programme

Funktion	Standard-Werkskonfigurierung	Auswählbarer Wertebereich	Angezeigter Parametername V 	Angezeigter Wert A 
Vorströmen	.5	0 – 25 Sek. (Schritt 0,1 Sek.)	PRE	Aktuell ausgewählter Wert (s)
Startstrom	20	10 – 200 % (Schritt 1%)	STRT	Aktuell gewählter Wert (%)
Ausgangsanstieg	0	0 – 5s (Schritt 0,1s)	UP	Aktuell ausgewählter Wert (s)
Betriebs-Stromstärke	50	2 – 300 A (Schritt 1A) (WIG) 5 – 270 A (Schritt 1A) (Elektrode)		Aktuell ausgewählter Wert (A)
Endabfall	0	0 – 25 Sek. (Schritt 0,1 Sek.)	DOWN	Aktuell ausgewählter Wert (s)
Endstrom	10	10 – 90 % (Schritt 1%)	END	Aktuell gewählter Wert (%)
Nachströmen	AUTO	0 – 60 Sek. (Schritt 0,1 Sek.) ANM. XX	POST	Aktuell ausgewählter Wert (s)
Prozent von Spitzenstom / Einschaltdauer	50	5-95 (Schritt 1%) ANM. X	PEAK	% der FREQ
Impulse pro Sekunde DC	OFF (Aus)	0,1 – 10 Hz (Schritt 0,1Hz) 10 – 500Hz (Schritt 1Hz) 500 – 2000Hz (Schritt 10Hz)	FREQ	Aktuell gewählter Wert (Hz)
Impulse pro Sekunde AC	OFF (Aus)	0,1 – 10 Hz (Schritt 0,1Hz) 10 – 100Hz (Schritt 1Hz) ANM. XXX	FREQ	Aktuell gewählter Wert (Hz)
Grundstrom	25	10 -90 % (Schritt 1%)	BACK	Aktuell gewählter Wert (%)
PUNKTzeit (Nur wenn die Punktschweißfunktion aktiviert ist)	0	0 – 100 Sek. (Schritt 1 Sek.)	SPT	Aktuell ausgewählter Wert (s)
Grundstrom auf niedrigem Level (Nur wenn die Bilevel-Funktion aktiviert ist)	25	10 -90 % (Schritt 1%)	A2	Aktuell gewählter Wert (%)
AC Wellen-Balance				
Funktion	**Standard-Werkskonfigurierung**	**Auswählbarer Wertebereich**	**Angezeigter Parametername** V 	**Angezeigter Wert** A 
EN Ausgleich	50	2 – 300A (Schritt 1A)	EN	Aktuell ausgewählter Wert (A)
EP Ausgleich	50	2 – 300A (Schritt 1A)	EP	Aktuell ausgewählter Wert (A)
AC-Balance	75%	35 – 95 % (Schritt 1%)	%BAL	Aktuell gewählter Wert (%)
AC-Frequenz	120	40 – 400Hz (Schritt 1Hz)	FREQ	Aktuell gewählter Wert (Hz)

ANM. X: für Frequenzwerte oberhalb von 500Hz ist die Spitze (PEAK) bei 50% blockiert.

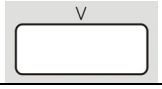
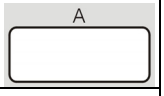
ANM. XX: Wenn AUTO ausgewählt ist, heißt das 1 Sek./10A; der Mindestwert beträgt 3 Sek.

ANM. XXX: Der AC ist auf ¼ der AC Frequenz begrenzt: wenn die AC Frequenz 120Hz beträgt, liegt der max. AC Impuls bei 30Hz. Wenn der AC Impuls höher ist als 1/10 der AC Frequenz, ist die Spitze (PEAK) auf 50% begrenzt.

Erweitertes Menü
Menü A

Wie Sie in Menü A gelangen siehe Abschnitt Menü oben

Menü A

Funktion	Standard-Werkskonfigurierung	Auswählbarer Wertebereich	Angezeigter Parametername V 	Angezeigter Wert A 
Wolframgröße	2,4mm (3/32“)	0,5mm (0,02”) 1mm (0,04”) 1,6mm (1/16”) 2,4mm (3/32”) 3,2mm (1/8”) 4mm (5/32”)	DIA	Aktuell gewählter Wert (mm)
Wolframtyp	TURQ	GRN WHTE GREY TURQ GOLD	TYPE	Aktuell gewählter Wert Farbe
Wellenform	SQRE (eckig)	SOFT SINE SQRE (eckig) TRI	WAVE	Aktuell gewählter Wert TYP
WIG Fernbedien-Optionen	AMP	FOOT (Fuß) AMP	RMTE	Aktuell gewählter Wert TYP
Kühleroption	AUTO	AUTO ON (Ein)	COOL	Aktuell gewählter Wert TYP

Wolframgröße und -typ

Um die höchstmögliche Leistung und eine zuverlässige Lichtbogenzündung zu gewährleisten, sind die Betriebsparameter der Maschine automatisch auf Typ und Größe der verwendeten Wolframelektrode eingestellt. Wenn der richtige Elektrodendurchmesser ausgewählt wurde, wird automatisch ein Satz Parameter aufgerufen, um eine ordentliche Lichtbogenzündung sowohl im DC- wie auch AC-Modus zu garantieren. Für fortgeschrittene Nutzer, die AC schweißen, besteht die Möglichkeit, die AC Startparameter in Menü C zu ändern.

Auswahl der Wellenform

Mit dieser Option haben Sie die Wahl zwischen vier verschiedenen Wellenformen.

- “Soft”: gute Balance zwischen einem gezielten Lichtbogen und einem niedrigen Geräuschpegel.
- “Fast”: ein gezielterer Lichtbogen.
- “Sin”: vergleichbar mit älteren konventionellen Maschinen, nicht sehr konzentriert, aber sehr weich.
- “Triangle”: reduzierte Wärmezuführung zum Werkstück.

Standardeinstellung: SQRE

WIG Fernbedien-Optionen

Dieser Abschnitt zu Fernbedienung in Menü A beschreibt die Auswahl des am besten geeigneten angeschlossenen Fernbedien-Geräts. Die Einheit stellt selbst das Vorhandensein eines Fernbedien-Geräts fest (Fernregler, Fußpedal): Mit der Auswahl von AMP geben sie das Gerät vor und der Fernregler wird angeschlossen, während mit der Auswahl von FOOT ein Fußpedal angeschlossen wird. Standardmäßig ist AMP voreingestellt. Mit der Auswahl von FOOT und AMP ändert sich dynamisch auch die Möglichkeit, die Parameter wie in den vorhergehenden Abschnitten beschrieben auszuwählen und zu ändern.

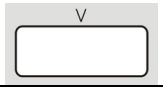
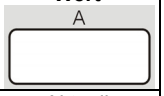
Option COOLER (Kühler)

Mit dieser Option kann der Nutzer permanent den Wasserkühler aktivieren, wenn ON ausgewählt ist. Standardmäßig ist AUTO aktiviert und der Wasserkühler folgt der Zeitlinie Schweißen, Green-Modus und Leerlauf.

Menü B

Wie Sie in Menü B gelangen siehe Abschnitt Menü oben.

Menü B

Funktion	Standard-Werkskonfigurierung	Auswählbarer Wertebereich	Angezeigter Parametername V 	Angezeigter Wert A 
Arc Force (Lichtbogenstärke)	SOFT: 35%	0 – 75% (Schritt 1%)	FRCE	Aktuell gewählter Wert (%)
	CRISP: 75%	75 – 200% (Schritt 1%)		
Heißstart	SOFT: 30%	0 – 75% (Schritt 1%)	HSTR	Aktuell gewählter Wert (%)
	CRISP: 50%	50 – 200% (Schritt 1%)		
Elektroden-Polarität	DC+	DC+ oder DC-	STPL	Aktuell gewählter Wert (-)
Neustart 2S	OFF (Aus)	ON / OFF	2RST	Aktuell gewählter Wert (-)
Neustart 4S	OFF (Aus)	ON / OFF	4RST	Aktuell gewählter Wert (-)
Bilevel-Funktion	OFF (Aus)	ON / OFF	BILV	Aktuell gewählter Wert (-)
Punktschweiß-Funktion	OFF (Aus)	ON / OFF	SPOT	Aktuell ausgewählter Wert (s)

ARC FORCE (Lichtbogenstärke) und HOT START (Heißstart)

Mit diesen beiden Parametern kann der Nutzer das Verhalten des Geräts beim STICK DC Elektrodenschweißen ändern. Zum besseren Verständnis beider Funktionen siehe DC Stabelektrodenschweißen. Bei den Verfahren AC STICK (AC Elektrode) oder GTAW (WIG) ist diese Einstellung nicht verfügbar.

STICK POLARITY (Elektrodenpolarität)

Mit dieser Funktion kann die Polarität der Elektrodenklemme geändert werden, ohne die Anschlüsse der Arbeitskabel zu verändern. Die standardmäßig eingestellte Polarität ist DC+.

Restart 2S, Restart 4S, Spot und Bilevel

Einzelheiten zu diesen Verfahren siehe Abschnitt WIG oben.

Menü C

Wie Sie in Menü C gelangen siehe Abschnitt Menü oben

Menü C

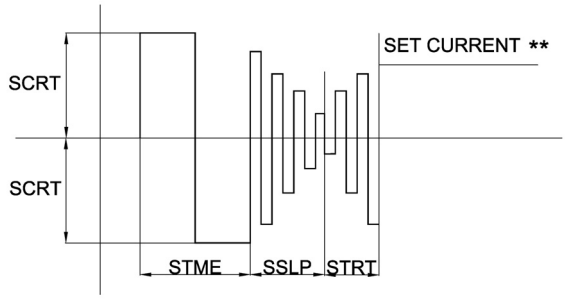
Funktion	Standard-Werkskonfigurierung	Auswählbarer Wertebereich	Angezeigter Parametername V	Angezeigter Wert A
Einheiten	mm	mm / INCH	UNIT	Aktuell ausgewählter Wert (s)
Lichtbogenzeit	-	105 Stunden	HOUR	Aktuell ausgewählter Wert (Stunde)
Lichtbogenzähler	-	55 Schweißen	CNT	Aktuell gewählter Wert (Schweißen)
VRD	OFF (Aus)	ON / OFF	VRD	
Diagnose	N/A	SOFT	DIAG	Aktuell ausgewählter Wert (A)
	N/A	Liste der #	ERR	
Reset	N/A	YES/NO	RSET	
LED Helligkeit/Intensität		LOW (niedrig)	LED	
	X	MED (mittel)		
		HIGH (hoch)		
Wig Start-Parameter	AUTO	AUTO/MANL	TSTR	
TIG STARTING PARAMETERS				
Funktion	**Standard-Werkskonfigurierung**	**Auswählbarer Wertebereich**	**Angezeigter Parametername** V	**Angezeigter Wert** A
Polarität	EP	EN/EP	POL	Aktuell gewählter Wert (-)
Stromstärke	60	2 – 200A (Schritt 1A)	SCRT	Aktuell ausgewählter Wert (A)
Zeit	1	1 – 1000ms (Schritt 1ms)	STME	Aktuell gewählter Wert (ms)
Start-Anstiegszeit	40	0 – 1000ms (Schritt 1ms)	SSLP	Aktuell gewählter Wert (ms)
Voreingestellte Stromstärke min.	5	2-50A (Schritt 1A)	PCRT	Aktuell ausgewählter Wert (A)

LED Helligkeit/Intensität

Mit dieser Option kann die Intensität der LEDs an der Benutzerschnittstelle ausgewählt werden: drei Level stehen zur Verfügung. Wir empfehlen das Level hoch (high), wenn das Gerät draußen bei hoher Sonnenlichteinwirkung benutzt wird.

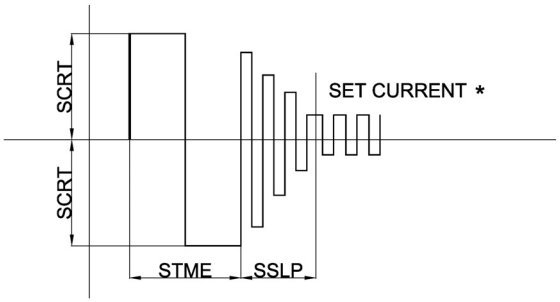
Wig AC Start-Parameter

Wenn das Gerät geliefert wird, kann der Nutzer die Start-Parameter nicht ändern: die Standardoption für die "Wig Start-Parameter", ab jetzt TSTR, ist AUTO. Wenn AUTO als TSTR Option ausgewählt wurde, werden die Werte für die 4 einstellbaren Parameter (SCRT, STME, SSLP und PCRT) und die Polarität (EP) im Gerät gespeichert und können vom Nutzer geändert werden.
Das folgende Bild zeigt die Bedeutung der Parameter bei örtlicher manueller Arbeit:



Der Anstieg der SSLP Zeit, wenn STRT Strom-Level (siehe oben) erreicht ist: wenn STRT niedriger ist als PCRT, ist das Level PCRT.
Anm.: wenn PCRT im obigen Bereich eingestellt ist, ist der mindestens vom Gerät gelieferte Strom Level PCRT.

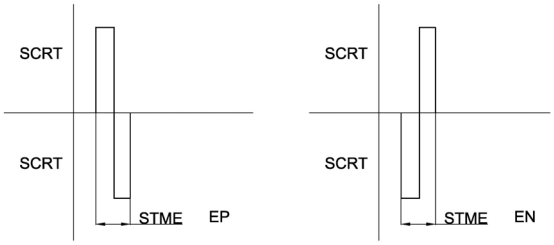
Die Start-Sequenz ändert sich auch beim Fußpedal: das Beachten des STRT Levels ist nicht einstellbar, das Level am Ende des SSLP Auslaufs ist das Level vom Fußpedal oder das PCRT Level.



ANM.: durch die gespeicherten Einstellparameter wird gewährleistet, dass der Lichtbogen gezündet wird, wenn die richtige Elektrode (Durchmesser und Farbe) ausgewählt wurde.

Um fortgeschrittenen Nutzern, die den Schweißprozess komplett steuern müssen, maximale Flexibilität zu ermöglichen, können die AC Start-Parameter durch das Wählen von MANL bei der Option TSTR (Wig Start-Parameter) in Menü C geändert werden.

Der Nutzer kann die Polarität ändern,



und die Werte der anderen Parameter und so seine persönliche Wellenform für den Start kreieren.

ANM.: durch Änderung der obigen Parameter könnte die Lichtbogenzündung beeinflusst werden, wenn die Einstellung nicht korrigiert wird.

Fehlercodes und Fehlerbehebung

Bei Auftreten eines Fehlers schalten Sie das Gerät ab, warten einige Sekunden und stellen es dann wieder an. Besteht der Fehler weiterhin, ist eine Wartung erforderlich. Bitte wenden Sie sich an den nächsten Fachhändler oder Lincoln Electric und teilen Sie ihm den Fehlercode mit, der an der Frontabdeckung angezeigt wird.

Err	Tabelle mit Fehlercodes
01	**Eingangsspannung zu niedrig** LED blinkt. Zeigt an, dass ein Schutz vor zu niedriger Eingangsspannung aktiv ist. Die Maschine startet automatisch neu, wenn die Eingangs-spannung wieder im richtigen Bereich liegt.
02	**Eingangsspannung zu hoch** LED blinkt. Zeigt an, dass ein Schutz vor zu hoher Eingangsspannung aktiv ist. Die Maschine startet automatisch neu, wenn die Eingangs-spannung wieder im richtigen Bereich liegt.
03	**Falscher Eingangsanschluss** LED blinkt. Zeigt an, dass die Maschine falsch verkabelt oder an eine einphasige Hauptversorgungsleitung angeschlossen ist. Wiederherstellung des Geräts: • Maschine abschalten (OFF) und Eingangsanschluss überprüfen.
05	**AC Überlastschalter** Zeigt an, dass ein Überlastungszustand aufgetreten ist. Wiederherstellung des Geräts: • Stellen Sie den Hauptschalter ab (OFF) und dann wieder an (ON), um das Gerät neu zu starten.
06	**Inverterspannung gesperrt** LED blinkt. Zeigt an, dass ein Fehler bei der internen Hilfsspannung festgestellt wurde. Wiederherstellung des Geräts: • Stellen Sie den Hauptschalter ab (OFF) und dann wieder an (ON), um das Gerät neu zu starten.
11	**Fehler des Wasserkühlers** Die Kühlerflüssigkeit fließt nicht richtig durch den Brenner. Weitere Informationen siehe Bedienungsanleitung Wasserkühler.

Wartung

⚠ WARNUNG

Für Wartung und Reparatur des Gerätes konsultieren Sie bitte den nächsten Fachhändler oder Lincoln Electric. Eine unsachgemäß durchgeführte Wartung oder Reparatur durch eine nicht qualifizierte Person führt zum Erlöschen der Garantie.

Die Häufigkeit der Wartungen hängt unter anderem auch von der Arbeitsumgebung der Maschine ab. Jeder bemerkte Schaden sollte sofort mitgeteilt werden.

- Überprüfen der Kabel und aller Anschlüsse. Ersetzen Sie diese, wenn erforderlich.
- Halten Sie das Gerät sauber. Verschmutzungen am Gehäuse insbesondere an den Luftein- und Auslässen beseitigen Sie mit einem weichen trockenen Tuch.

⚠ WARNUNG

Maschine nicht öffnen und nichts in die Öffnungen stecken. Die Maschine muss während der Durchführung der Wartungsarbeiten von der Energieversorgung getrennt sein. Nach jeder Reparatur muss zur Gewährleistung der Sicherheit ein ordentlicher Test durchgeführt werden.

WEEE

07/06

Deutsch

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!
Gemäss Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik- Altgeräte (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Als Eigentümer diese Werkzeuges sollten sie sich Informationen über ein lokales autorisiertes Sammel- bzw. Entsorgungssystem einholen.
Mit der Anwendung dieser EU Direktive tragen sie wesentlich zur Schonung der Umwelt und ihrer Gesundheit bei!

Ersatzteile

12/05

Hinweise zur Verwendung der Ersatzteillisten

- Verwenden Sie diese Ersatzteilliste nur für die Geräte, deren Code Nummer in dieser Liste aufgeführt sind. Fehlt die Code-Nummer, wenden Sie sich bitte in diesem Fall an die Firma Lincoln.
- Bestimmen Sie mit Hilfe der Zusammenstellungszeichnung (assembly page), der Stückliste und der Code Nummer Ihres Geräts, an welcher Stelle sich das jeweilige Ersatzteil befindet.
- Ermitteln Sie zunächst mit Hilfe der assembly page die für die Code Nummer Ihres Geräts gültige Index-Spaltennummer, und wählen Sie anschließend nur die Ersatzteile aus, die in dieser Spalte mit einem "X" markiert sind (das Zeichen # weist auf eine Änderung hin).

Lesen Sie unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Punkte, als erstes die beigelegte Ersatzteilliste und Explosionszeichnung.

Elektrische Schaltpläne

Beziehen Sie sich bitte auf die mitgelieferte Ersatzteilliste.

Vorgeschlagenes Zubehör

KIT-250A-35-5M	Kabelsatz 250A – 35mm^2 – 5m
KIT-300A-50-5M	Kabelsatz 300A – 50mm^2 – 5m
GRD-300A—50-xM	Erdungskabel 300A – 50mm^2 – 5/10m
K10513-26-xM	WIG-Schweißbrenner LT 26G – 180A – 4/8m
K10513-18-xM	WIG-Schweißbrenner LT 18W – 320A – 4/8m
K10513-18SC-xM	WIG-Schweißbrenner LT 18SC W – 400A – 4/8m
K10513-20-xM	WIG-Schweißbrenner LT 20W – 220A – 4/8m
K10095-1-15M	Fernregelung – 15m
K14105-1	Wasserkühler COOLARC 46
K10420-1	Kühlmittel Acorox (2x5l)
K14129-1	Cart TPX